

© EPODOC / EPO

- PN - DE19506723 A 19960829
PD - 1996-08-29
PR - DE19951006723 19950227
OPD - 1995-02-27
TI - Television and audio entertainment equipment with remote control
AB - A television receiver (1) has an infrared receiver (2) for signals from a remote controller (3) and its infrared transmitter (4) over space (5), controlling amplification and channel selection and supplying sound to the loudspeaker (6). The television receiver also has an infrared transmitter (7), sending sound signals over the space (8) to the infrared receiver (9) on the remote control, supplying the socket (10) and the headphones (12) through the cable (13) and the plug (14). A warning signal source (16), with an infrared transmitter (18), passes signals to the infrared receiver (9) and thence to the ear-phones, for the ringing of a door-bell, unauthorised entrance, child alarm.
IN - HAKE HANS-HERMANN DIPL ING (DE)
PA - THOMSON BRANDT GMBH (DE)
ICO - T04B1/20B
EC - H02J13/00 ; H03J9/06 ; H04N5/68
IC - H04Q9/00 ; H02J7/00 ; H04N5/60
CT - DE4104885 A1 []; DE3333081 A1 []; DE3047911 A1 [];
DE3006271 A1 []; DE9308684U U1 []; DE9105163U U1 [];
DE9011989U U1 []; DE7233700U U []; EP0617500 A1 []
CTNP- [] IR-Fernbedienung. Im ständigen Dialog mit Audio und Video.
In: Funkschau 1/1991, S.53-55;
- [] JP Patents Abstracts of Japan:6-253369 A., E-1642,
61-147675
A., E- 457,1986,Vol.10,No.347;
- [] 63- 40481 A., E- 634,1988,Vol.12,No.254;
- [] 4- 10877 A., E-1192,1992,Vol.14,
© WPI / DERWENT
TI - Television and audio entertainment equipment with remote control -
includes infrared transmitter in equipment and infrared receiver in
hand-held remote controller for transmission of sound signals, and
connection to earphones from remote controller
PR - DE19951006723 19950227
PN - DE19506723 A1 19960829 DW199640 H04Q9/00 004pp
PA - (THOH) DEUT THOMSON-BRANDT GMBH

none

none

none

- IC - H02J7/00 ;H04N5/60 ;H04Q9/00
- IN - HAKE H
- AB - DE19506723 A television receiver (1) has an infrared receiver (2) for signals from a remote controller (3) and its infrared transmitter (4) over space (5), controlling amplification and channel selection and supplying sound to the loudspeaker (6). (internal s tructu)
- OPD - 1995-02-27
- AN - 1996-394110 [40]

none

none

none



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift
①0 DE 195 06 723 A 1

⑤1 Int. Cl.⁸:
H 04 Q 9/00
H 02 J 7/00
H 04 N 5/60

②1 Aktenzeichen: 195 06 723.1
②2 Anmeldetag: 27. 2. 95
④3 Offenlegungstag: 29. 8. 98

DE 195 06 723 A 1

⑦1 Anmelder:
Deutsche Thomson-Brandt GmbH, 78048
Villingen-Schwenningen, DE

⑦2 Erfinder:
Hake, Hans-Hermann, Dipl.-Ing., 30163 Hannover, DE

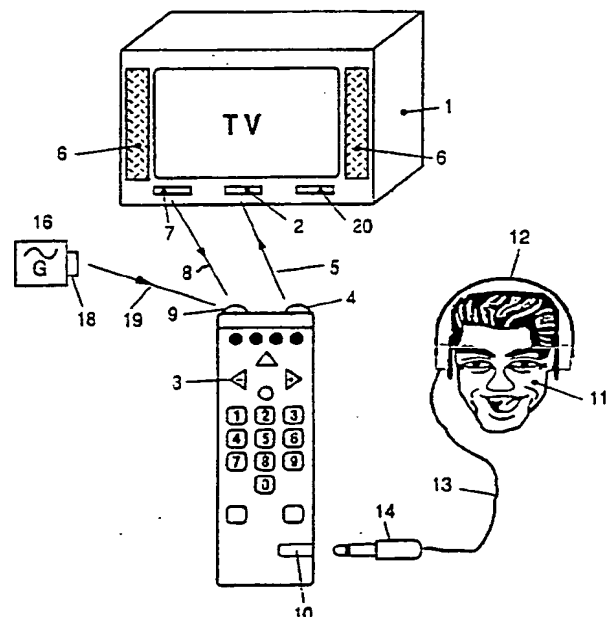
⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 41 04 885 A1
DE 33 33 081 A1
DE 30 47 911 A1
DE 30 06 271 A1
DE 93 08 684 U1
DE 91 05 163 U1
DE 90 11 989 U1
DE-GM 72 33 700
EP 8 17 500 A1

IR-Fernbedienung. Im ständigen Dialog mit Audio
und Video. In: Funkschau 1/1991, S.53-55;
JP Patents Abstracts of Japan: 6-253369 A., E-1642,
61-147675 A., E- 457,1988,Vol.10,No.347;
63- 40481 A., E- 634,1988,Vol.12,No.254;
4- 10877 A., E-1192,1992,Vol.14,

⑤4 Gerät der Unterhaltungselektronik mit einer Fernbedieneinheit

⑤7 Geräte der Unterhaltungselektronik wie insbesondere Fernsehempfänger und Audiogeräte werden im allgemeinen mit einer Fernbedieneinheit bedient. Es ist dabei auch bekannt, den Ton von dem Gerät über eine drahtlose Infrarotstracke auf einen Kopfhörer des Zuhörers zu übertragen. Diese Lösung erfordert zusätzliche Mittel am Gehäuse des Gerätes sowie an dem Kopfhörer. Aufgabe ist es, die drahtlose Tonübertragung vom Gerät zu einem derartigen Kopfhörer für den Zuhörer angenehmer zu gestalten und die Zahl der benötigten Bauteile zu verringern. Erfindungsgemäß ist an dem Gerät (1) ein Sender (7) und an der Fernbedieneinheit (3) ein Empfänger (20) für eine drahtlose Übertragung des Tonsignals und an der Fernbedieneinheit (3) eine vom Tonsignal gespeiste Anschlußbuchse (10) für einen Kopfhörer (12) vorgesehen. Insbesondere für die Tonübertragung bei einem Fernsehempfänger mit Fernbedienung.



DE 195 06 723 A 1

Die Erfindung geht aus von einem Gerät der Unterhaltungselektronik gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, insbesondere von einem Fernsehempfänger oder einem Audiogerät. Bei derartigen Geräten wird der Ton durch am Gerät angeordnete Lautsprecher erzeugt und auf den Zuschauer übertragen.

Es ist auch bekannt, den Ton vom dem Gerät über eine drahtlose Infrarot-Übertragungsstrecke auf einen Kopfhörer zu übertragen, der einen Infrarotempfänger und zugehörige Verstärker aufweist. Diese Lösung erfordert mehrere Bauteile und erhöht Gewicht und Volumen des Kopfhörers.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Tonübertragung von dem Gerät zu dem Kopfhörer für den Zuhörer angenehmer zu gestalten und die Zahl der benötigten Bauteile, insbesondere an dem Kopfhörer, zu verringern.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Bei der Erfindung sind somit im Gerät, insbesondere in dem Gehäuse eines Fernsehempfängers, ein zweiter Sender und an der Fernbedieneinheit ein zweiter Empfänger für eine drahtlose Übertragung des Tonsignals und an der Fernbedieneinheit eine mit dem Tonsignal gespeiste Anschlußbuchse für einen Kopfhörer vorgesehen.

Bei der erfindungsgemäßen Lösung wird kein Kabel zwischen dem Gerät, also vorzugsweise dem Fernsehempfänger, und dem Kopfhörer benötigt. Auch der Kopfhörer benötigt keine zusätzlichen Bauteile, sondern kann ein handelsüblicher Kopfhörer ohne zusätzliche spezielle Bauteile sein. Größe des Gerätes und der Fernbedieneinheit werden praktisch nicht geändert, da die benötigten Bauteile wie der Sender und Empfänger mühelos zusätzlich in dem Gerät und in der Fernbedieneinheit untergebracht werden können. Bei der Erfindung wird die Tatsache vorteilhaft ausgenutzt, daß die Fernbedieneinheit sich ohnehin in der Regel in unmittelbarer Nähe des Zuhörers befindet und somit das Kabel zwischen der Fernbedieneinheit und dem Kopfhörer nur kurz zu sein braucht und nicht weiter stört.

Vorzugsweise ist die Fernbedieneinheit mit einem wiederaufladbaren Akku zur Speisung eines Infrarot-Empfängers und eines Tonsignalverstärkers in der Fernbedieneinheit versehen. Dann kann auch bei längerer Benutzung des Kopfhörers die ausreichende Energie für den Empfang und die Verarbeitung des drahtlos übertragenen Tonsignals bereitgestellt werden. Die Fernbedieneinheit kann dabei einen durch eine abnehmbare Kappe abgedeckter Netzstecker aufweisen, der mit einem in der Fernbedieneinheit enthaltenen Netzgerät zum Nachladen des Akkus verbunden ist. Dadurch kann auf einfache Weise und ohne zusätzlich Mittel ein Wiederaufladen des Akkus erreicht werden, indem lediglich die Fernbedieneinheit in eine Steckdose gesteckt wird.

Die Fernbedieneinheit kann auch mit einer Solarzelle versehen sein, die eine ständige Nachladung des Akkus im Sinne eines Pufferbetriebs bewirkt. Dadurch kann gegebenenfalls ein Nachladen des Akkus vom Netz entfallen.

Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Gerät mit einem Aufnahmefach für die Fernbedieneinheit versehen, das vom Gerät gespeiste Mittel zum Laden der in das Aufnahmefach eingeschobenen Fernbedieneinheit

aufweist. Dann dient das Gerät wie der Fernsehempfänger zusätzlich zur Aufnahme der Fernbedienung und zum Nachladen des Akkus. Dabei können die Lademittel einen Induktivübertrager zwischen dem Netzgerät des Gerätes und dem Akku der Fernbedieneinheit enthalten, z. B. eine erste Übertragerwicklung im Gerät an dem Aufnahmefach und eine zweite in der Fernbedieneinheit. Dann sind galvanische Kontakte in dem Aufnahmefach nicht erforderlich.

Vorzugsweise hat die Fernbedieneinheit einen Umschalter zur wahlweisen Einschaltung des Lautsprechers an dem Gerät oder des Kopfhörers. Die in der Fernbedieneinheit enthaltenen Tasten für die Lautsprechereinstellung am Gerät können gegebenenfalls durch Umschaltung auch für die Einstellung der Lautstärke des Kopfhörers benutzt werden.

Gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung ist ein von dem Gerät und der Fernbedieneinheit getrennter Warnsignalgeber für Warnsignale vorgesehen, der einen Sender für eine drahtlose Übertragung eines Warnsignals zu dem Empfänger der Fernbedieneinheit enthält. Dadurch können ebenfalls die Fernbedieneinheit und der Kopfhörer auf drahtlosen Wege zum Empfang und Wiedergabe von Warnsignalen ausgenutzt werden. Derartige Warnsignale können z. B. von einer Haustürklingel, einem Kinderzimmer, einer Diebstahlüberwachung, einem Wasseraustrittsmelder und dgl. kommen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung erläutert.

Darin zeigen.

Fig. 1 das Zusammenwirken von einem Fernsehempfänger, einer Fernbedieneinheit und einem Kopfhörer im Sinne der Erfindung und

Fig. 2 ein Blockschaltbild für die Schaltung innerhalb der Fernbedieneinheit.

Fig. 1 zeigt einen Fernsehempfänger 1 mit einem Infrarot-Empfänger 2, zu dem Fernbedienungssignale von der Fernbedieneinheit 3 über den Infrarotsender 4 und die Infrarot-Übertragungsstrecke 5 übertragen werden. Dadurch kann der Fernsehempfänger 1 durch die Fernbedieneinheit 3 hinsichtlich seiner Funktionen wie Ein, standby, Lautstärke, Kanalwahl und dgl. bedient werden. Die Tonwiedergabe erfolgt durch die in den Fernsehempfänger 1 eingebauten Lautsprecher 6.

Der Fernsehempfänger 1 enthält nun zusätzlich einen Infrarotsender 7, der an den Tonkanal des Fernsehempfängers 1 angekoppelt ist. Der Sender 7 sendet über die drahtlose Infrarot-Übertragungsstrecke 8 das Tonsignal zu dem Infrarotempfänger 9 an der Fernbedieneinheit 3. Der Empfänger 9 ist über einen Infrarotempfänger sowie Verstärker mit der Buchse 10 verbunden, an der das NF-Tonsignal steht. Ein von dem Zuhörer 11 getragener Kopfhörer 12 ist über das Kabel 13 und den Stecker 14 an die Buchse 10 angeschlossen. Der normalerweise über die Lautsprecher 6 wiedergegebene Ton kann daher additiv oder alternativ von dem Zuhörer 11 über den Kopfhörer 12 wahrgenommen werden. Der Kopfhörer 12 ist ein handelsüblicher Kopfhörer ohne zusätzliche Bauteile.

Gemäß einer Weiterbildung ist ein vom Gerät 1 und der Fernbedieneinheit 3 getrennter Warnsignalgeber 16 mit einem Infrarotsender 18 vorgesehen, der über die drahtlose Infrarotstrecke 19 Warnsignale an den Infrarotempfänger 9 der Fernbedieneinheit 3 sendet. Durch diese Lösung kann die Strecke mit dem Infrarotempfänger 9, der internen Schaltung zwischen dem Empfänger 9, der Buchse 10 und dem Kopfhörer 12 zur Einblen-

dung von Warnsignalen in eine laufende Sendung ausgenutzt werden.

Die Fernbedieneinheit 3 kann bei Nichtbenutzung in ein Aufnahmefach 20 am Fernsehempfänger 1 eingeschoben werden. Dem Aufnahmefach 20 sind Mittel zugeordnet, die dabei selbsttätig eine Nachladung eines in der Fernbedieneinheit 3 enthaltenden Akkus bewirken. Diese Mittel können mechanische Kontakte sein, die den Akku mit dem Ausgang eines Netzgerätes im Fernsehempfänger 1 verbinden. Die Ladung kann auch induktiv erfolgen, indem eine erste Übertragerwicklung an dem Fach 20 angeordnet und mit einem Netzgerät verbunden und die Fernbedieneinheit 3 mit einer zweiten Übertragerwicklung versehen ist. Dann sind galvanische Kontakte in dem Aufnahmefach 20 nicht erforderlich.

Fig. 2 zeigt das Blockschaltbild innerhalb der Fernbedieneinheit 3. Zwischen dem Infrarotempfänger 9 und der Buchse 10 sind ein Infrarotdecoder 21 und ein NF-Verstärker 22 vorgesehen. Die Fernbedieneinheit enthält einen Netzstecker 23, der über ein Netzgerät 24 einen Akku 25 im Sinne eines Pufferbetriebes nachlädt, der die Betriebsspannung DB für den Decoder 21 und den Verstärker 22 liefert. Anstelle des Netzgerätes 24 kann auch eine Solarzelle an dem Gehäuse der Fernbedieneinheit 3 vorgesehen sein, die den Akku 25 im Sinne eines Pufferbetriebes nachlädt.

Patentansprüche

1. Gerät der Unterhaltung mit einer Fernbedieneinheit (3) mit einem Sender (4), der über einen drahtlosen Kanal (5) einen am Gerät (1) vorgesehenen Empfänger (2) steuert, dadurch gekennzeichnet, daß im Gerät (1) ein zweiter Sender (7) und in der Fernbedieneinheit (3) ein zweiter Empfänger (9) für eine drahtlose Übertragung des Tonsignals und an der Fernbedieneinheit (3) eine mit dem Tonsignal gespeiste Anschlußbuchse (10) für einen Kopfhörer (12) vorgesehen ist.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fernbedieneinheit (3) einen wiederaufladbaren Akku (25) zur Speisung eines Decoders (21) und/oder Tonsignalverstärkers (22) in der Fernbedieneinheit (3) enthält.
3. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fernbedieneinheit (3) mit einem Netzstecker (23) und einem Netzgerät (24) zum Laden des Akkus (25) versehen ist.
4. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fernbedieneinheit (3) eine Solarzelle zur Nachladung des Akkus (25) enthält.
5. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät (1) mit einem Aufnahmefach (20) für die Fernbedieneinheit (3) versehen ist, das vom Gerät (1) gespeiste Mittel zum Laden des Akkus (25) der in das Aufnahmefach (20) eingeschobenen Fernbedieneinheit (3) aufweist.
6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lademittel einen induktiven Übertrager zwischen dem Netzgerät (24) des Gerätes und dem Akku (25) der Fernbedieneinheit (3) enthalten.
7. Fernbedieneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Gehäuse ein Empfänger (9) zum drahtlosen Empfang eines Tonsignals vorgesehen ist.
8. Fernbedieneinheit nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einheit (3) einen Umschalter

zur wahlweisen Einschaltung eines Lautsprechers (6) an dem Gerät (1) oder des Kopfhörers (12) aufweist.

9. Fernbedieneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einheit zusätzlich zum drahtlosen Empfang eines Warnsignals von einem Warnsignalgeber (16) und zur Einblendung dieses Signals in das dem Kopfhörer (12) zugeführte Tonsignal ausgebildet ist.

10. Warnsignalgeber für eine Fernbedieneinheit nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Geber (16) einen Sender (18) für eine drahtlose Übertragung des Warnsignals zu dem Empfänger (9) der Fernbedieneinheit (3) enthält.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

